Aus der III. Chirurgischen Klinik der Universität Berlin
Direktor: Prof. Dr. Baetzner.

Über den varikösen Symptomenkomplex vom militärärztlichen Standpunkt aus.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der
Medizinischen Doktorwürde
an der
Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin
vorgelegt von

Friedrich Graubner
aus Königsbrück,
Assistenzarzt in der Sanitätsabteilung 4.

10. Januar 1938.

Druck der Buchdruckerei Gebr. Müller, Bautzen.

M 426

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Siebeck
Referent: Prof. Dr. Baetzner
Korreferent: i. V. Prof. Dr. Rostock

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Der variköse Symptomenkomplex vom militärärztlichen Standpunkt aus.

Der Militärarzt ist wie kein anderer in der Lage, Einblick in die allgemeinen Gesundheitsverhältnisse unserer männlichen Bevölkerung zu nehmen, denn bei den Musterungen werden alle männlichen Staatsangehörigen im wehrfähigen Alter von ihm untersucht und beurteilt. Seine unmittelbare Aufgabe dabei ist, den Grad der Tauglichkeit zum Waffendienst und zu nutzbringender Arbeit im Rahmen des Volksganzen festzustellen.

Neben dieser rein begutachtenden Tätigkeit erwächst ihm aber auch die Pflicht, den Ursachen der gefundenen Fehler nachzugehen und alle Maßnahmen, die die Vorbeugung oder Beseitigung dieser Fehler und damit eine Hebung der Wehrkraft ermöglichen, auf ihre praktische Verwendbarkeit zu prüfen.

Die sogenannte „Fehlertabelle" (H. Dv. 252/1 Anl. 1) enthält ziffernmäßig geordnet alle vorkommenden Fehler und ermöglicht so eine statistische Auswertung der gesamten Untersuchungsergebnisse.

Verhältnismäßig häufig erscheint nun in den Zusammenstellungen die Nummer 73: erweiterte Blutadern an den Beinen in ihren verschiedenen Graden. Bei der Musterung 1935 (Jahrgänge 1914 und 1915) wurde in 5,95 % sämtlicher Untersuchter, unabhängig vom Tauglichkeitsurteil, die Fehlernummer 73 vermerkt. Durch Krampfadern und ihre Folgezustände wurde, berechnet auf 100 Gemusterte, dabei das Urteil „tauglich 2" bedingt bei 1,21, „bedingt tauglich" bei 0,05, „zeitlich untauglich" bei 0,03, „beschränkt tauglich" bei 0,43, „untauglich für Waffendienst" bei 0,03, „völlig untauglich" bei 0,003.

Es wiesen also 1935 fast 6 % aller 20 und 21 Jahre alten Männer krankhaft veränderte Blutadern an den Beinen auf. Das sind, da es 1935 über 1 Million Angehörige dieser

Klassen gab, ungefähr 60 000. Ungefähr 5400 Angehörige allein dieser beiden Altersklassen waren wegen Krampfadern nicht für die zweijährige Dienstzeit tauglich.

Aber nicht nur bei der Musterung begegnet der Militärarzt der Erkrankung an Krampfadern, sondern auch bei der gesundheitlichen Versorgung der Truppe tritt ihm dieses Krankheitsbild oft genug entgegen. Die Fragen nach Entstehung und etwaiger Dienstbeschädigung, der Beurteilung der Dienstfähigkeit und der Behandlung wollen dann beantwortet sein.

Da das Krampfaderleiden also ein sehr wichtiges Problem ist, so sollen im Folgenden die Ursachen, die Möglichkeiten von Vorbeugung und Tauglichmachung sowie die Beurteilung der Dienstfähigkeit vor und nach Behandlung untersucht werden.

Die Anschauungen über die Entstehung der Krampfadern sind uneinheitlich. Eine Klärung dieser Frage ist aber praktisch sehr wichtig: einmal könnte dann das Uebel an der Wurzel bekämpft werden und zum andern wäre dann die Beurteilung leichter, ob Dienstbeschädigung im Sinne von Entstehung oder Verschlimmerung vorliegt oder nicht.

Als Ursachen werden angegeben: Primäre Bindegewebswucherung in Form einer Endophlebitis (JANNI); Mediaveränderungen; Hyperplasie des elastischen Gewebes; primäre Degeneration und Nekrose der Venenwandmuskulatur; Tonusverlust der Muskularis mit nachfolgender Nekrose von Intima und Media; Elastikarupturen und Entzündungsvorgänge (BENDA); Lues; Tuberkulose; gesteigerter Venendruck (VIRCHOW, ROKITANSKY); funktionelle Ueberbeanspruchung (BAETZNER); Abnutzung bei schwerarbeitenden Menschen (OFFERGELD); die aufrechte Haltung des Menschen (MIYAUCHI); Verschluß der tiefen Venen nach Endophlebitis (BONDY, SCHWARZ); Anomalien des Klappenapparates; Geschwulstbildung nach Art des arteriellen Hämangioms (MAGNUS); allgemeine Bindegewebsschwäche; endokrine Störungen, insbesondere Störungen der Hypophyse mit Erschlaffung der glatten Muskulatur (RATSCHOW); Reizzustand des sympathischen Nervensystems infolge Vererbung oder Vergiftung nach Infekten, durch Alkohol, Nikotin, Blei, Quecksilber (PERPINA).

Die Vielzahl der Erklärungen zeigt schon, daß keine der angeführten Ursachen sich als Grundursache erwiesen hat. Es ist bisher noch nie gelungen, experimentell Krampfadern zu erzeugen und damit den schlüssigen Beweis für die Richtigkeit einer der Theorien zu erbringen.

Vom militärärztlichen Standpunkt aus interessiert uns ganz besonders der Einfluß äußerer Einwirkungen, da diese oft als Begründung für Entschädigungsansprüche angeführt werden und andererseits dann Maßnahmen zu ihrer Ausschaltung durchführbar wären. Die Ansichten über den Einfluß äußerer Einwirkungen haben sich im Laufe der letzten 50 Jahre besonders gewandelt.

1888 gibt NEUMANN in der Deutschen militärärztlichen Zeitschrift als Ursachen der Krampfadern Abflußbehinderung und Venenwandschwäche an, er betont aber als wichtig den Einfluß zeitlich bestimmbarer äußerer Einwirkungen. Er führt 40 Fälle an, bei denen eine Dienstbeschädigung angenommen wurde, und zwar bei 33 Fällen im Sinne der Entstehung, bei 7 Fällen im Sinne der Verschlimmerung. Als Ursache wurde „anstrengender Dienst", insbesondere Marschieren und Reiten, angegeben. Im einzelnen waren dies unter anderem anstrengende Märsche, Ersteigen eines steilen Berges, Reiten störrischer Pferde, Ausgleiten mit dem rechten Fuß, Verstauchung des rechten Fußes, Venenzerreißung am linken Knöchel, Quetschung des linken Unterschenkels, Knieaufschwung beim Turnen, Lymphdrüsenentzündung der linken Leistengegend mit nachfolgendem Druck der Drüsenpakete auf die großen Venen, Typhus mit Thrombosis venae femoralis sin. In anderen Fällen führt NEUMANN die Krampfadern auf Bubonen nach Lues und Tripper, auf Ausschälung der Leistendrüsen, auf Bruchbanddruck und auf Schenkelhernie zurück, da alles dies zu einer Verengung des Abflußweges durch Druck auf die Vena femoralis führe.

Zur selben Zeit gibt GAUJOT als Ursache der Krampfaderentstehung gerade beim Soldaten die Einengung des Leibes durch Koppel und Gepäck an. Außerdem findet er, daß die linke Seite beim Soldaten, die nach ihm öfter in Kontraktionsstellung verharren soll als die rechte, am meisten befallen sei. Diese letzteren Angaben kann NEUMANN nicht bestätigen.

NEUMANN nimmt als ausschlaggebend für die Krampfaderentstehung neben einer gewissen vorhandenen

Venenwandschwäche vor allem die Behinderung des venösen Abflusses durch äußere Einwirkungen an und stellt fest, daß der Dienst oberflächliche und tiefe Krampfadern entstehen lassen kann und beide oft verschlimmert.

Die Veranlagung wird also 1888 noch nicht als maßgebend angesehen. Aber die Anerkennung innerer Ursachen setzt sich immer mehr durch. 1905 gibt CARLIER als Hauptgrund der Entstehung von Krampfadern Nachgiebigkeit der Venenwand infolge Anlage, Vererbung, Intoxikation (Blei, Alkohol, Typhus) an. Weiter kommen nach CARLIER mechanische Verhältnisse in Frage, nämlich verzögerter Blutabfluß mit gesteigertem venösem Blutdruck infolge Untätigkeit oder Ermüdung der Muskulatur bei langem Stehen und anstrengenden Märschen.

1909 wird auch in der militärischen Vorschrift die krankhafte Anlage als Hauptgrund der Krampfaderentstehung angesehen. In der Dienstanweisung zur Beurteilung der Militärdiensttauglichkeit vom 9. 2. 09 heißt es: Krampfadern entwickeln sich erfahrungsgemäß im allgemeinen auf Grund einer krankhaften Anlage. Die Annahme von Dienstbeschädigung ist daher nur dann zulässig, wenn bestimmte nachzuweisende dienstliche Einwirkungen und Verhältnisse einen erweislichen Einfluß auf das erste Auftreten von Krampfadern gehabt oder das in seinen Anfängen schon bestehende Leiden in einem den üblichen Entwicklungsgang übersteigenden Maße nachweisbar und anhaltend gesteigert oder verschlimmert haben.

Fast wörtlich ebenso heißt es in Ziffer 41 der H. Dv. 251 vom 22. 3. 29, wobei noch als erläuternder Zusatz steht: Z. B. werden bestimmte außergewöhnliche Marschleistungen die Entstehung von Krampfadern begünstigen oder bereits vorhandene verschlimmern können.

Um nun die Wahrscheinlichkeit des Einflusses von Ueberanstrengungen auf die Bildung oder Verschlimmerung von Krampfadern, wie sie in den oben angeführten Bestimmungen angenommen wird, festzustellen, hat WOLF im Jahre 1928 1029 Rentennachsuchende, darunter 345 Einbeinige, untersucht.

WOLF führt aus, daß, wenn Ueberanstrengung zu Krampfadern führen kann, Einbeinige an ihrem einen überlasteten Bein in überdurchschnittlich hohem Maße Krampfadern aufweisen müßten. Er fand aber folgende

Zahlen: 1029 Untersuchte, davon 345 Einbeinige (Ober- und Unterschenkelamputierte). Von den 345 Einbeinigen wiesen 10,14 % Krampfadern am gesunden Bein, von den 684 andern aber 26,02 % Krampfadern auf. Keine ausgesprochenen Krampfadern, aber verstärkte Venenzeichnung wurde bei den Einbeinigen in 5,79 %, beim Rest in 9,06 % gefunden. Beides zusammen fand er also bei den Einbeinigen in 15,93 %, bei den andern in 35,08 %. WOLF folgert daraus, daß, da bei Einbeinigen keine vermehrte Bildung von Krampfadern festzustellen ist, auch beim Normalen eine Begünstigung der Krampfaderbildung durch Ueberlastung unwahrscheinlich ist. Eine Ueberlastung, meint WOLF, kommt überhaupt nur bei langem Stehen in Frage, da dann ja die Venenauspressung durch das Muskelspiel wegfällt, während bei langen Märschen das Leerpumpen der Venen durch die Muskelkontraktionen, entsprechend dem Perthesschen Versuch, einer Krampfaderentstehung entgegen wirkt; die dabei auftretenden Schmerzen sind reine Muskelschmerzen infolge der allgemein schlechten Durchblutung, und die Beschwerden gehen nach Ruhe wieder völlig zurück. WOLF leugnet also den Einfluß von Ueberanstrengungen auf die Entstehung oder Verschlimmerung von Krampfadern, zumal er bei den meisten der wegen Krampfadern Rente Heischenden bereits bei der Einstellungsuntersuchung solche verzeichnet fand und der Nachweis äußerer Schädigungen meist nicht, wenigstens nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit den Beschwerden, gelingt.

Zur Klärung der Frage, ob bestimmte Berufsarten infolge bei ihnen immer wiederkehrender äußerer Einflüsse besonders häufig Krampfaderbildung aufweisen, hat SALVATORE DIEZ Untersuchungen an sitzend, gehend und stehend Beschäftigten gemacht. Er lehnt auf Grund seiner Ergebnisse den Einfluß des Berufes ab und beschuldigt vor allem innersekretorische Einflüsse. Schon unter den Schulkindern werden Variköse gefunden. In der Literatur sind ungefähr 50 Fälle von angeborenen Krampfadern verzeichnet. Bei bereits bestehenden Krampfadern sollen allerdings Anstrengungen verschlimmernd wirken, obwohl bei angestrengt Arbeitenden nach klinischer Erfahrung Krampfadern seltener sein sollen als bei leichteren Berufen. Dies könnte allerdings darauf beruhen, daß eben der Krampfadern wegen ein leichterer

Beruf ergriffen wird. Daß eine Anstrengung z. B. einen dünnwandig gewordenen Krampfaderknoten zum Platzen bringen und so zu einer Verschlimmerung führen kann, ist einleuchtend.

NOBL hebt ebenfalls die ererbte Anlage als Urgrund des Krampfaderleidens hervor, betont daneben aber die verschlimmernde Wirkung äußerer Einflüsse. Der Ausfall des andauernden Muskelspieles, des „peripheren Herzens", bei bestimmten Berufen verschlimmert die bestehende Anlage. Solche Berufe sind Bäcker, Gerber, Tischler, Schmiede, Wäscherinnen u. a., bei denen viel stehend und wenig gehend gearbeitet wird. Daneben weist NOBL noch darauf hin, daß das Gebiet der unteren Hohlvene als phylogenetisch jung öfter Hemmungsbildungen aufweist, z. B. bestehen beim Foet noch Klappen in der Vena portae, beim Erwachsenen nur noch in den unteren Venen.

Die Entstehung des Krampfaderleidens muß man heute als schicksalsmäßig bedingt ansehen. Aeußeren Ursachen jeder Art kann man nur eine verschlimmernde Wirkung zuerkennen. D. h., daß die Dienstbeschädigungsfrage nur dann, und zwar auch nur im Sinne der Verschlimmerung, nicht der Entstehung, bejaht werden kann, wenn eine bestimmte, zeitlich festlegbare dienstliche Einwirkung unmittelbar eine deutliche Steigerung des krankhaften Zustandes hervorgerufen hat. Ebenso ist bei der Beurteilung des Zusammenhanges von dienstlichen Einwirkungen, etwa eines an sich geringfügigen Unfalles, und infolge von Krampfadern schlecht heilenden Unterschenkelgeschwüren der genaue Nachweis der Entstehung der Wunde zu verlangen, denn es ist ja dann gerade das Nichtheilen der Wunde, das durch die anlagemäßig schlechte Blutversorgung bedingt ist und nicht durch den Unfall, das Wesentliche der Gesundheitsstörung, so daß auch hierbei nur im Sinne einer Verschlimmerung die Dienstbeschädigungsfrage bejaht werden kann.

Auf die Ursachen der Krampfaderentstehung selbst, Anlage (Rasse, allgemeine Bindegewebsschwäche), endokrine Einflüsse (Gravidität, Pubertät, Senium) haben wir vorläufig noch keine Einwirkungsmöglichkeit und können sie daher auch noch nicht ausschalten. Um so mehr haben wir aber die Pflicht, alles zu vermeiden, was eine

Verschlimmerung der nun einmal bestehenden Krampfadern herbeiführen könnte. Hierbei kommt eine entsprechende Berufswahl in Frage. Berufe, deren Angehörige viel stehen müssen, sind zu meiden. Weiterhin ist stets auf guten Stuhlgang zu achten, da infolge des Pressens bei hartem und erschwertem Stuhlgang immer wieder eine erhebliche Steigerung des Venendruckes eintritt. Einengende Kleidungsstücke, die ähnlich einer Staubinde wirken, wie enge runde Strumpfbänder oder stark schnürende Mieder, sind zu vermeiden.

Welche Vorbeugungsmaßnahmen lassen sich nun beim Soldaten durchführen? Bei der Zuteilung zu den einzelnen Waffengattungen sind berittene Truppen, Infanterie, Pioniere zu meiden, zu bevorzugen sind motorisierte Einheiten. Im übrigen lassen sich durch entsprechende Dienststellungen besondere Schädigungen umgehen, z. B. sind Leute mit Krampfadern nicht als Köche, bevorzugt aber als Schreiber, Kraftfahrer einzuteilen, jedenfalls sollen sie keinen Posten erhalten, wo sie sehr viel stehen müssen.

Im großen und ganzen haben aber alle Vorbeugungsmaßnahmen keinen durchschlagenden Erfolg. Die aussichtsreichste Bekämpfung der Krampfadern liegt nicht im Vorbeugen, denn das liegt heute noch nicht in unserer Hand, sondern in der Ausrottung der Krampfadern beim Kranken selbst.

Eine konservative Behandlung hat bei dem Wesen der Krampfadern, ebenso wie die Vorbeugungsversuche, nur eine aufschiebende Wirkung, falls nicht eine völlige Einstellung aller Lebensgewohnheiten auf das Leiden hin und damit eine Dauerbehandlung erfolgt, was ja beim Soldaten schlechterdings unmöglich ist. Hierbei kämen in Frage komprimierende Verbände mit elastischen Binden, Klebrobinde, elastische Strümpfe, Volkmannscher Wattekompressionsverband, Unnascher Zinkleimverband, daneben Massage, Hochlagerung, gymnastische Uebungen. Versucht wurde auch eine medikamentöse Behandlung: Secale cornutum i. v., Hormonpräparate, Strontiumbromid.

Einen Krampfaderkranken mit derartigen Maßnahmen wieder tauglich für den Waffendienst zu machen, ist unmöglich. Dazu ist entweder ein operatives oder ein verödendes Verfahren nötig.

Um eine Entscheidung treffen zu können, welches Verfahren anzuwenden ist, müssen wir ihre Gefahren und ihre

Erfolge sowie die Schwierigkeiten ihrer Durchführung gegeneinander abwägen.

Schon zur Zeit des HIPPOKRATES wurden Krampfadern angestochen. CELSUS berichtet von Exstirpation und Ausbrennen. Nach PLINIUS wurden sie „herausgezogen" und auch Unterbindungen gemacht. ORIBASIUS (4. Jahrh. n. Chr.) schreibt von stückweisen Exstirpationen. Ähnliches berichtet im 10. Jahrhundert ABULKASIM aus Arabien, im 13. Jahrhundert J. LANFRANCHI und im 14. Jahrhundert GUY DE CHAULIAC. Da naturgemäß infolge der mangelnden Asepsis die Erfolge schlecht waren, ging man später hauptsächlich zur konservativen Behandlung mit komprimierenden Verbänden über (SAVONAROLA, FABRICIO D'AQUAPENDANTE u. a.).

Einspritzungen von Salzlösungen versuchten u. a. schon WEINLECHNER (Liqu. ferri sesquichl.), PORTA (Chloralhydrat), WEBER (Karbolsäure), VALETTE (Jodtannin). 1813 verwandte MONTEGGIO, 1851 PRAVEZ dazu Alkohol. Eine Thrombosierung durch eingeführte Fremdkörper erstrebten FRICKE (Haarseil) und DAVAT (Nadeln), während GAGNEBE und RICORD subkutane Unterbindungen erprobten.

Alle derartigen Verfahren wurden aber erst mit Einführung der A- und Antisepsis aussichtsreich und auch neu erprobt.

TRENDELENBURG (1891) unterband die Vena saphena möglichst hoch an ihrer Einmündungsstelle in die Vena femoralis und resezierte ein kleines Stück der Vena saphena. Er erzielte angeblich in 70 bis 80 % der Fälle Heilung.

Bei dem Verfahren nach NUSSBAUM - SCHEDE - KOCHER wird an Ober- oder Unterschenkel ein zirkulärer Hautschnitt bis zur Fascie angelegt und alle Venen unterbunden. Es gab dabei aber zahlreiche Rückfälle infolge Neubildung oder Wiederdurchgängigwerden der Venen und sehr störende Lymphstauungen, da ja auch alle oberflächlichen Lymphbahnen durchtrennt wurden.

Ein Verfahren, das für allerschwerste Fälle von ausgedehnten Varicenpolstern mit Entzündungserscheinungen empfohlen wird, ist das nach RINDFLEISCH - FRIEDEL. Hierbei wird das Bein vom Knöchel an aufwärts spiralig umschnitten, ein Stück der Vena saphena am Oberschenkel

reseziert und die Spiralwunde tamponiert und per secundam zur Heilung gebracht. Um eine tief eingezogene Narbe zu erzielen, werden alle Granulationen weggebeizt. Von anderen Autoren wird auch Wundschluß mit Naht und Heilung per primam erstrebt.

CECCA und KATZENSTEIN versuchten, die geschwächte Venenwand zu unterstützen, indem sie die Venen unter die Fascie oder in einen Muskelkanal verlagerten.

DELBET und HESSE brachten vor die Vena saphena wieder eine schlußfähige Klappe, indem sie die Vena saphena dicht unter ihrer Einmündung in die Vena femoralis abbanden, abtrennten und fußwärts der obersten Klappe der Vena femoralis wieder in diese einnähten.

Nach SCHEDE-KOCHER-KUZMIK wird eine entzündliche Verklebung der Venenwand durch perkutane Ligaturen an vielen Stellen erreicht. Aehnliches erstrebt das KLAPPsche Discisionsverfahren durch Schnitteröffnung der ausgedrückten Krampfadern mit nachfolgendem Kompressionsverband.

Am radikalsten sind die Verfahren, die die Krampfadern völlig entfernen. Nach NARATH wird alle 10 bis 20 cm über den Venen eingeschnitten und diese stückweise herausgezogen. MADELUNG entfernt die Krampfadern von großen Hautschnitten aus. BABCOCK macht einen kleinen Hautschnitt, führt von da aus eine lange Knopfsonde so weit wie möglich in die Krampfader ein, macht über dem Knopf einen zweiten kleinen Einschnitt, bindet die Vene am Knopf fest und reißt sie mit der Sonde heraus.

Auf grundsätzlich anderen Ueberlegungen beruhen die Sympathikusoperationen. Reizung des Sympathikus bewirkt an der Vene, umgekehrt wie an der Arterie, Erweiterung. Zur Beseitigung des von ihm als Ursache der Krampfadern angesehenen Sympathikusreizes macht LERICHE eine periarterielle Sympathektomie an der Arteria femoralis, PERPINA eben deshalb eine Exstirpation lumbosacraler Ganglien. PERPINA fand bei acht exstirpierten Ganglien, daß diese unternormal groß waren und interstitielles Oedem aufwiesen.

Die dritte und heute gebräuchlichste Art der Ausschaltung der Krampfadern ist das Verödungs- oder Injektionsverfahren, dessen endgültige Einführung wir LINSER und NOBL verdanken. Durch Einspritzung intimareizender

Mittel in die erkrankten Venengeflechte wird dabei ein festhaftender Abscheidungsthrombus erzielt, der dieselbe Wirkung wie das Unterbinden oder Resezieren der Vene hat, nämlich deren Undurchgängigwerden, ohne die Gefahr der Embolie in demselben Maße heraufzubeschwören, wie sie dem lockeren Gerinnungsthrombus an der Unterbindungsstelle anhaftet.

Da die von allen Chirurgen am meisten gefürchtete Operationsfolge eine Thrombose mit nachfolgender Embolie ist, erschien der Gedanke, eine Thrombose absichtlich herbeizuführen, anfangs vermessen und wurde von den meisten Chirurgen abgelehnt. Tatsächlich hat sich aber gezeigt, daß die Embolien nach Injektionen venenverödender Mittel seltener sind, als nach den operativen Methoden der Krampfaderbehandlung. Die Thromben nach Injektion intimareizender Stoffe unterscheiden sich nämlich in zweierlei Hinsicht grundsätzlich von sonstigen Thromben: sie sind keine lockeren Gerinnungsthromben, sondern fest an der Wand haftende Abscheidungsthromben, und sie bilden sich in einem, wenigstens solange der betreffende Patient nicht waagerecht liegt, peripherwärts gerichteten Blutstrom, so daß ein etwa losgerissener Embolus nicht herzwärts und in den kleinen Kreislauf gelangt, sondern in die Peripherie verschleppt wird und dort höchstens zu einer bedeutungslosen Venenverstopfung führt.

Als Injektionsmittel haben sich hochprozentige Traubenzucker- und Kochsalzlösungen am besten bewährt. Kochsalzeinspritzungen führen leichter zu Nekrosen, wenn die Lösung in das perivenöse Gewebe gelangt, reizen aber die Intima energischer als Traubenzucker.

Die technische Durchführung des Injektionsverfahrens gestaltet sich so, daß unter peinlichster Beachtung der Asepsis die Nadel einer 10-ccm-Spritze in die mäßig oder völlig ausgepreßte Vene sicher eingeführt und dann ganz langsam und ohne Druck injiziert wird. Begonnen wird mit der Einspritzung ganz unten und je nach der Ausdehnung der erzielten Verödung und der Reaktion des Patienten nach vier bis fünf Tagen die Einspritzung weiter oben nach Bedarf wiederholt. Die Zahl der notwendigen Einspritzungen ist wechselnd, mitunter sind 10 bis 20 notwendig. Es empfiehlt sich, danach das Bein elastisch zu wickeln. Bettruhe ist verboten. Der Kranke läuft herum und kann seiner Arbeit nachgehen.

Eine Verbindung des operativen und des Verödungsverfahrens empfehlen TAVEL und SCHIASSI, die erst die Vena saphena hoch unterbinden und dann den Venenstamm mit Jod-PREGL-Lösung auffüllen. UNGER verfährt bei großen Varizen so, daß er an der Unterbindungsstelle einen Ureterenkatheter einführt und die Vene mit Traubenzuckerlösung auffüllt. MOSZKOWICZ reseziert ein Stück der Vena saphena und füllt 20–60 ccm konzentrierter Traubenzuckerlösung mit geringem Adrenalinzusatz ein, schließt die Wunde und wickelt mit elastischer Binde.

Bei der Entscheidung, welches Verfahren nun angewendet werden soll, steht die Frage der Ungefährlichkeit im Vordergrund, zumal bei der militärärztlichen Behandlung, da der Soldat ja doch unter einem gewissen Zwange behandelt wird. Ganz besondere Bedeutung kommt gerade dieser Frage zu, wenn man einmal eine Zwangsbehandlung Wehrpflichtiger einführen will. Umfangreiche Statistiken sprechen da deutlich zugunsten der Verödungsverfahren. Die Zahl der Todesfälle beträgt nach Operation nach Angaben von E. SCHWARZ — nach Zusammenstellung von MÜLLER, KILBOURNE (4607 Fälle), MC. PHEETERS (6771 Fälle) u. a. — 0,94 %. MC. PHEETERS hat 1929 durch genaue Nachfragen gefunden: Zahl der Operierten 6771, Tod durch Embolie 0,33 %, Tod durch sonstige Ursachen 0,41 %, Gesamttodesfälle 0,94 %, nicht tödliche Embolien 0,54 %. Nach Verödungsbehandlung zählte RICE bei über 33 000 Fällen 0,0075 % Pulmonaltodesfälle, insgesamt 0,0132 Proz. Todesfälle. KETTEL zählte 1931 von 60 000 Injektionsfällen 0,017 % Pulmonaltodesfälle, insgesamt 0,033 % Todesfälle. LINSER hatte bei 16 000 Fällen eine tödliche Embolie (0,006 %), die aber erst mehrere Wochen nach einer Sublimateinspritzung eintrat, da infolge „Hinzutretens eines die Thrombosebereitschaft verstärkenden Erysipelrezidivs ein neuer, lose haftender Thrombus auf den alten, innig mit der Venenwand verwachsenen Pfropf sich aufpflanzte".

Nach diesen Zahlen ist also die Gefahr eines tödlichen Ausgangs nach Operation mindestens 28mal so groß als nach Verödung, die Gefahr der Lungenembolie mindestens 31mal größer! Allein deshalb muß man die Forderung erheben, das Verödungsverfahren zu wählen.

Daß nach Setzen eines derartigen künstlichen Thrombus die Embolie so sehr viel seltener ist, erklärt sich aus dem

festen Haften des Abscheidungsthrombus nach Intimareizung. Experimentell konnte dies V. MEISEN in Versuchen an Pferden an der Kgl. Veterinärschule Kopenhagen nachweisen. Zum selben Ergebnis kamen GRUCA, MC. PHEETERS, SCHWARZ, RATSCHOW und andere.

Auch die Zahl der Dauerheilungen ist bei Verödung größer. Nach E. SCHWARZ' Zusammenstellungen wird Dauerheilung durch Operation in 50—60 %, durch Verödung in 70—100 % der Fälle erreicht. Nach KILBOURNE ist die Zahl der Rückfälle nach Operation fünfmal größer als nach Injektion. MC. PHEETERS fand nach 5 Jahren 19,2 % Rückfälle bei Krampfaderoperierten. Die Rezidive nach Verödung betragen nach GAUGIER (15 000 Fälle) 1 %, nach DELETER (890 Fälle) 5 %, LINSER (15 000 Fälle) 5—7 %, NOBL (3900 Fälle) 5—7 %, FORESTIER (5000 Fälle) 15 %, BAUR (1100 Fälle) 30—40 % bei Calorose, 7 % bei Kochsalzverwendung (eine spätere Statistik BAURs gibt von 12 000 mit Kochsalz Behandelten 1 % Rückfälle an).

Es führt also sowohl die Abwägung der Gefahren als auch die der Erfolge zu einer Bevorzugung des Verödungsverfahrens. Auch die Einfachheit der Technik, die dabei allerdings zu keiner Vernachlässigung der peinlichsten Sorgfalt führen darf, spricht zu dessen Gunsten. Die Zeit der eigentlichen Behandlung ist kurz, Krankenhausaufenthalt ist unnötig, die Leute sind dauernd arbeitsfähig, was vor allem dann wichtig ist, wenn die Behandlung nicht während der Dienstzeit, sondern im zivilen Verhältnis stattfindet. Bei der Behandlung aktiv dienender Soldaten ist allerdings die Behandlung im Lazarett oder erweiterten Krankenrevier aus militärischen und ärztlichen Gründen vorzuziehen, da man die Leute dann besser unter Kontrolle hat und die Gefahr einer äußeren Schädigung infolge des Truppendienstes ausgeschlossen ist.

Im Normalfall ist also immer das Verödungsverfahren ohne jeden operativen Eingriff anzuwenden. Eine Ausnahme ist nur in jenen sehr seltenen Fällen zu machen, wo mit keiner Einspritzungsflüssigkeit eine genügende Thrombosierung eintritt.

Wenn hier das Verödungsverfahren gefordert wird, so muß kurz auf die dagegen erhobenen Einwände eingegangen werden. Die befürchteten Gefahren sind:

1) Embolie,
2) Infektion,
3) Nekrosegefahr beim Danebenspritzen oder Heraussickern des Injektionsmittels aus dem Stichkanal.
4) Giftwirkung des Injektionsmittels,
5) Rückfälle.

Dazu ist zu bemerken:

Zu 1): Aus den oben angeführten Versuchen und Zahlen ergibt sich, daß die Emboliegefahr viel geringer ist als bei Operationen.

Zu 2): Peinlich aseptisches Arbeiten ist selbstverständlich. Genaue Untersuchung des ganzen Menschen vor der Einspritzung auf vorhandene Entzündungsherde ist durchzuführen, und diese sind vorher auszuheilen. Die Gefahr der Infektion ist dann nicht größer als bei Operation.

Zu 3): Danebenspritzen kann durch gute Technik vermieden werden (Ansaugen von Blut vor der Einspritzung). Heraussickern aus dem Stichkanal wird durch sofortige sanfte Kompression nach Herausziehen der Nadel verhindert. Traubenzuckerlösung ruft auch bei stärkerem Danebenspritzen ganz selten Nekrosen hervor, Kochsalz allerdings öfter.

Zu 4): Bei Anwendung von Traubenzucker- oder Kochsalzlösungen sind nie Schädigungen allgemeiner Art zu befürchten.

Zu 5): Die Statistik beweist, daß Rückfälle seltener sind als bei Operationen.

Erforderlich ist genaue Beachtung aller Gegenanzeigen. Die Verödung ist wegen der Gefahr von Gangrän des Fußes oder Unterschenkels verboten bei undurchgängigen tiefen Venen nach thrombophlebitischen Prozessen in diesen. Zur Erkennung ist genaue Erhebung der Vorgeschichte und der positive Ausfall des PERTHESschen Gehversuches nötig, der dann als positiv anzusehen ist, wenn das gefüllte Krampfadergeflecht beim Zudrücken der Vena saphena in Höhe der Fossa ovalis sich beim Gehen entleert, was ja dann nur über die tiefen Venen möglich ist.

Das Veröden der Krampfadern hat auch bei vorhandenen Infekten und Eiterungen (thrombophlebitische Infiltrate, Grippe, Angina, Furunkulose u. a.), Diabetes, Hypertonie, Nierenleiden, dekompensierten Herzfehlern, Basedow, zehrenden Krankheiten zu unterbleiben, bis die

Gefahr einer Komplikation durch gleichzeitig bestehende andere Erkrankungen behoben ist.

Ist nun jeder mit Krampfadern Behaftete als „krank" im engeren Sinne anzusehen und zu behandeln? Solange die erweiterten Blutadern keinerlei Beschwerden machen und keinerlei Stauungserscheinungen, wie die Folgen schlechterer Blutversorgung von Haut und Muskulatur festzustellen sind, ist der Betreffende nicht als krank, sondern als voll arbeits- bezw. dienstfähig zu bezeichnen, da erfahrungsgemäß sehr oft keinerlei Verschlimmerung eintritt. Er ist natürlich auf die Möglichkeit des Entstehens ausgedehnterer Krampfadern hinzuweisen und hat möglichst alles zu vermeiden, was dieses begünstigen könnte.

Behandlungsbedürftigkeit ist dann anzuerkennen, wenn Beschwerden irgendwelcher Art auftreten oder wenn die an sich noch beschwerdefreien Krampfadern sich deutlich vergrößern, so daß mit dem Auftreten von Beschwerden in nächster Zeit mit Sicherheit zu rechnen ist. Der Verödungsbehandlung zu unterziehen sind also alle die Fälle von Krampfadern, bei denen nach Anstrengungen Muskelschmerzen auftreten, oder wenn die schlechtere Blutversorgung der Haut zu deren Dünn- und Glänzendwerden, Keratodermie, Dermatitiden oder schon zu Unterschenkelgeschwüren geführt hat. Eine Heilung dieser Folgeerscheinungen ist natürlich erst nach Ausschalten der Ursache, also der Krampfadern, zu erwarten. Eine rechtzeitige Verödung der Krampfadern verhindert die völlige Ausbildung dieser Folgeerscheinungen und vermeidet die Gefahr, daß nach geringfügigsten Verletzungen schlecht heilende Wunden entstehen. Ob diese Nachkrankheiten nun, wie NOBL und BENDA annehmen, eine Folge der Stauung und Ernährungsstörung sind, oder nach KLAPP, MAGNUS, FREY u. a. auf dem gestörten Stoffwechsel (erhöhter Rest-N., erhöhter CO_2-Gehalt des Krampfaderblutes) beruhen, ist praktisch ja gleichgültig. ERB, A. W. FISCHER, TIEFENSEE konnten übrigens keine vom Normalen abweichende Zusammensetzung des Krampfaderblutes finden.

Neben den Fragen der Behandlung ist für den Militärarzt die Frage der Beurteilung der Dienstfähigkeit sehr wichtig. Eine Entscheidung über die Dienstfähigkeit nur auf Grund einer einmaligen Untersuchung zu fällen, ist gerade bei Krampfadern schwierig. Aus der Rekrutierungsstatistik ergibt sich, daß der Anteil der Krampfadern an

den Gründen der Untauglichkeit immer mehr zurückgegangen ist. So waren von 100 Abgefertigten wegen Krampfadern zum aktiven Dienst im stehenden Heer untauglich:

1904:	2,2	(d. s. ungef.	11 000 Mann)
1908:	1,7	(„ „ „	7 000 „
1912:	1,30	(„ „ „	7 400 „
1913:	0,99	(„ „ „	6 200 „
1935:	0,54	(„ „ „	5 400 „

An diesem Rückgang der wegen Krampfadern als dienstunfähig Beurteilten zeigt sich, da die Gesamthäufigkeit der Krampfadern kaum zurückgegangen sein dürfte (1935 bei 5,95 % aller Gemusterten irgendein Grad von Krampfadern festgestellt), daß die Beeinträchtigung der Dienstfähigkeit durch Krampfadern immer richtiger beurteilt wurde. Daß die Sicherheit der Beurteilung gewachsen war und daß die wirklich schweren Fälle von Krampfadern nicht erst eingestellt wurden, zeigt die Zahl der im preußischen Heer wegen Krampfadern als dienstunbrauchbar Entlassenen. Dies waren 1903—1908 1.1 v. Taus. der Kopfstärke, 1908 bis 1913 nur noch 0,64 v. Taus.

Nach einer Dienstanweisung vom 8. 4. 1877 heben „stärkere, über einen großen Teil der unteren Gliedmaßen verbreitete zylindrische Erweiterungen der Blutadern" nur die Feld-, nicht aber die Garnisondienstfähigkeit auf. Die 1888 geltende Rekrutierungsordnung sagt, daß „einzelne Blutadern an den Beinen ohne Knotenbildung" die Dienstfähigkeit nicht beeinträchtigen, hingegen Blutaderknoten. „welche durch ihre weite Verbreitung oder Größe oder schon durch ihre ungünstige Lage den Gebrauch der Extremitäten im Militärdienst stören". dauernde Untauglichkeit bedingen. Diese Bestimmungen lassen aus ihrer Fassung erkennen, daß eben eine eindeutige Festlegung nicht möglich ist und daß für das Urteil die Erfahrung des Untersuchenden den Ausschlag gibt.

Ein Beispiel für die Schwierigkeit der Beurteilung allein aus dem äußeren Anblick gibt GRUNER. Er berichtet über einen Mann, den er 1914 gemustert hat und der an beiden Beinen „kinderarmdicke" Stränge und Knoten von erweiterten Blutadern hatte. Allerdings waren nirgends Narben, Flecke oder Oedeme festzustellen. Der Betreffende sollte als dienstunfähig erklärt werden, bat aber selbst um Einstellung bei der Infanterie, da er im Jahre

zuvor den Armeegepäckmarsch gewonnen und auch sonst Preise im Turnen und Laufen errungen habe. Er wurde daraufhin als „tauglich I" beurteilt. GRUNER mahnt in Anbetracht dieser Erfahrung, alle Leute mit Krampfadern, die sonst gesund sind und keinerlei Neigung zu varikösen Komplikationen erkennen lassen, genau auf ihre Leistungsfähigkeit zu prüfen, ehe man sie für vermindert tauglich ansieht.

Die heute geltenden Bestimmungen der H. Dv. 252/1 Anlage 1 (Fehlertabelle, Anhaltspunkte zur Beurteilung der Dienstfähigkeit) vom 29. 4. 1937 sehen unter der Nr. 73 folgende Fehlerabstufungen vor:

„A", Fehler, die die Tauglichkeit nicht beeinträchtigen: Geringe Erweiterung der Blutadern an den Beinen. Mit gutem Erfolg operierte oder verödete Krampfadern.

„B", Fehler, die noch „bedingte Tauglichkeit" zulassen: Krampfadern stärkeren Grades ohne wesentliche Beschwerden bei nicht nennenswert beeinträchtigter Leistungsfähigkeit.

„Z", Krankheiten und Fehler, die den Untersuchten zeitlich untauglich machen, aber beseitigt oder doch so vermindert werden können, daß Tauglichkeit eintritt: Durch Operation oder Einspritzung zu heilende ausgedehnte Krampfadern; Zustand nach frisch operierten Krampfadern (seit der Operation noch nicht ein Vierteljahr verstrichen).

„L", Krankheiten und Fehler, die nur eine beschränkte dienstliche Verwendung zulassen (beschränkt tauglich), die Arbeitsfähigkeit aber nicht wesentlich beeinträchtigen: Stärkere über einen großen Teil der unteren Gliedmaßen verbreitete Erweiterung der Blutadern (Krampfadergeflechte), die Beschwerden machen.

„U", Krankheiten und Fehler, die im allgemeinen den Waffendienst in der Wehrmacht nicht zulassen, die aber eine nutzbringende geregelte Arbeitsleistung noch zulassen: Blutadererweiterung an den Beinen, welche durch ihre weite Verbreitung oder Größe oder durch ihre ungünstige Lage den Gebrauch der Gliedmaßen und die Leistungsfähigkeit stark beeinträchtigt.

Dazu kommt unter Nummer 74:

„A": Ohne Störung mit fester Narbe geheilte Unterschenkelgeschwüre.

„L": Ausgebreitete Narben von Unterschenkelgeschwüren mit ständiger Entzündungsbereitschaft.

„U": Chronisches Unterschenkelgeschwür oder zu Rückfällen neigendes, vernarbtes Unterschenkelgeschwür großen Umfanges, mit stärkerer Störung des Gehens und Stehens.

Entsprechend den guten Erfolgen der Verödungsbehandlung muß man heute alle Fälle von Krampfadern, die nicht unter „A 73" fallen, zunächst unter „Z 73" einreihen, denn es sind dann „durch Operation oder Einspritzung zu heilende ausgedehnte Krampfadern", ein Fehler, der „beseitigt oder doch so vermindert werden kann, daß Tauglichkeit eintritt". Mit großer Wahrscheinlichkeit werden diese Fälle nach der Behandlung gemäß „A 73" zu beurteilen sein. Wenn in ganz schweren Fällen, die auch unter „U 73" fallen würden, wider Erwarten die Verödungsbehandlung nicht zum Ziele führen und eine Operation nötig werden sollte, die vielleicht zu größeren und störenden Narben führt, so käme dann eine Beurteilung gemäß „L 7" in Frage: „Narben, welche die für den Dienst notwendige Gebrauchsfähigkeit eines Körperteiles wesentlich beeinträchtigen". Auf jeden Fall wäre eine Besserung der allgemeinen Leistungsfähigkeit erreicht, wenn auch die volle Dienstfähigkeit nicht wieder hergestellt sein sollte; wenigstens eine beschränkte dienstliche Verwendbarkeit des Betreffenden wäre eingetreten.

Die unter der Nummer 74 erfaßten Unterschenkelgeschwüre und deren Narben sind praktisch alle solche infolge Krampfadern, denn die der Diabetiker (Nr. 12), die nach Lues (Nr. 4) oder nach Tuberkulose (Nr. 3) werden bereits von anderen Nummern erfaßt. Hier wäre nun auch eine Nummer „Z 74" zu schaffen, denn wenn man die Nummer „A 74" hat, d. s. ohne Störung mit fester Narbe geheilte Unterschenkelgeschwüre, so ist auch der vor der Heilung liegende Zustand mit zu berücksichtigen, da man nach der jetzigen Fassung noch nicht abgeheilte Unterschenkelgeschwüre gemäß „L 74" beurteilen muß und den betreffenden Mann damit als „beschränkt tauglich" beurteilt, falls man das Geschwür nicht als Nebenerscheinung der Krampfadern auffaßt und den Mann unter „Z 73" einreiht oder unter „Z 3" als akute Erkrankung der Haut.

Ein als „zeitlich untauglich" (Z) Beurteilter wird bei der Aushebung vorläufig zurückgestellt und nach einem Jahr erneut zur Aushebung herangezogen. Ist er jetzt immer noch „zeitlich untauglich", kann er abermals um ein

Jahr zurückgestellt werden. Dann aber muß ein endgültiges Urteil gefällt werden. Hat der betreffende Krampfaderkranke sich also inzwischen nicht behandeln lassen, ist er als „B", „L" oder „U" zu beurteilen und kann nicht zum aktiven Dienst beim stehenden Heer herangezogen werden.

Es fällt also ein Mann, der durch entsprechende Behandlung dienstfähig werden könnte, aus Zahlungsunfähigkeit, Behandlungsscheu oder Böswilligkeit für die Landesverteidigung im weitesten Sinne des Wortes aus. Außerdem hat er gegenüber seinen Altersgenossen den durch nichts gerechtfertigten Vorzug, die zwei Jahre der Dienstzeit zu seiner eigenen Fortbildung ausnützen zu können, da seine Erwerbsfähigkeit ja meist wenig beeinträchtigt ist.

Für diese Fälle ist ein gesetzlicher Zwang zur Behandlung zu schaffen, denn die Interessen des Staates stehen über den Bedenken des einzelnen, und es ist von jedem zu fordern, seine Leistungsfähigkeit auf die größtmögliche Höhe zu bringen.

Während des Weltkrieges durften Operationen zur Wiederherstellung der „Kriegsbrauchbarkeit" nur mit Einwilligung des Betroffenen vorgenommen werden. Nach den jetzt geltenden Wehrersatz-Bestimmungen (§ 7, 2) kann ein Dienstpflichtiger zu einem unerheblichen operativen Eingriff nur dann gezwungen werden, wenn durch die Behandlung gleichzeitig die durch den Fehler aufgehobene oder eingeschränkte Erwerbsfähigkeit voll wiederhergestellt wird und der Betreffende einer Krankenkasse angehört.

Diese Fassung ist zweifellos zu eng. Einmal ist die Beschränkung auf Angehörige einer Krankenkasse ungerechtfertigt, denn an der Frage des Kostenträgers darf diese Angelegenheit nicht scheitern, anderseits ist bei wiederhergestellter Dienstfähigkeit die Erwerbsfähigkeit stets gleichzeitig auch wiederhergestellt.

Allgemein ist als Vorbedingung zu einem Pflichteingriff zu fordern, daß mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit Dienstfähigkeit erreicht wird, daß der Eingriff nach ärztlichem Ermessen an sich und in dem betreffenden Falle völlig ungefährlich ist, daß keine erheblichen Schmerzen entstehen, kein längeres beschwerliches Krankenlager oder lange Nachbehandlung erforderlich werden und daß dem Betroffenen keine Kosten, außer dem nötigen Zeitaufwand, erwachsen.

Das formelle Verfahren wäre etwa so zu regeln, daß dem bei der Musterung als „Z" beurteilten und zu einem Pflichteingriff bestimmten Manne aufgegeben wird, innerhalb einer zu bestimmenden Zeitspanne dem Wehrbezirkskommando seine Wünsche betreffs der Zeit der Behandlung anzugeben, und daß dann unter möglichster Berücksichtigung dieser Wünsche der Betroffene nach unmittelbar vorangehender militärärztlicher Untersuchung auf „Tauglichkeit zum Pflichteingriff" in ein Standortlazarett eingezogen wird, falls er sich nicht anderweitig hat mit Erfolg behandeln lassen. Die Kosten hätte dann die Wehrmacht zu übernehmen, da der Eingriff ja vorwiegend in ihrem Interesse geschieht. Eine Anrechnung der Behandlungszeit auf die Dienstzeit ist abzulehnen. Einmal ist jene sowieso ja nicht lang, anderseits ist diese Zeit die Gegenleistung dafür, daß auch die Erwerbsfähigkeit wieder hergestellt wird; außerdem würde das der Truppe überflüssige Schwierigkeiten im Ausbildungsplan machen. Während der Behandlungszeit wäre bei Versicherten von der Kasse Krankengeld zu zahlen.

Nach beendeter Behandlung ist dann bei der nächsten Aushebung das Ergebnis zu übersehen und eine endgültige Beurteilung möglich.

Bei Krampfadern nun ist in jedem geeigneten Falle die Pflicht zur Behandlung auszusprechen und der Betreffende in einem Standortlazarett mit verödenden Mitteln zu behandeln. Obwohl an sich eine klinische Behandlung überflüssig ist, empfiehlt sich die Lazarettaufnahme, um die nötige Aufsicht über den Behandelten ausüben zu können, da bei Böswilligen die Gefahr besteht, daß sie sich komplizierende Verletzungen oder ähnliches beibringen.

Die oben geforderte Untersuchung auf „Tauglichkeit zum Pflichteingriff" hat vor allen Dingen festzustellen, ob ein Leiden vorliegt, das vorübergehend dazu zwingt, den Eingriff wegen der Gefahr davon ausgehender Zwischenfälle aufzuschieben. Bei dauernd zur Verödung ungeeignet machenden Leiden ist natürlich von vornherein die Pflichtbehandlung gar nicht erst auszusprechen, zumal dann die Dienstfähigkeit durch diese Leiden beeinträchtigt ist. Die Tauglichkeit zum Eingriff bedingt das Freisein von entzündlichen Erscheinungen der Haut, das Fehlen von Infekten und Eiterungen wie Grippe, Angina, Furunkulose, Thrombophlebitis u. a.

Sind gleichzeitig noch andere Leiden vorhanden, für die Pflichtbehandlung auszusprechen ist, so gelten für jeden Fehler für sich die allgemeinen Grundsätze. Sollte allerdings die Behandlung aller Fehler zusammengenommen allzu langwierig werden, so ist von einer Pflichtbehandlung abzusehen.

Neben Krampfadern gleichzeitig bestehende andere Zeichen von Bindegewebsschwäche, wie Eingeweidebrüche oder Blutadererweiterungen an Samenstrang oder After, sind an und für sich noch keine Gegenanzeigen der Krampfaderbehandlung. Sie müssen selbständig beurteilt werden.

Zusammenfassung.

Es war der variköse Symptomenkomplex, und damit als dessen Ursache das Krampfaderleiden, vom militärärztlichen Standpunkt aus zu behandeln.

Um bei Krampfadern die Dienstbeschädigungsfrage beantworten und vorbeugende Maßnahmen vorschlagen zu können, war ein Eingehen auf die Ursachen der Krampfaderentstehung nötig. Auf die Aenderung der Ansichten im Laufe der letzten fünfzig Jahre wird hingewiesen. Dienstbeschädigung ist abzulehnen. Vorbeugungsmaßnahmen sind beim Soldaten ohne praktischen Wert.

Als Behandlung kommt zunächst als Methode der Wahl nur das Verödungsverfahren ohne jeden operativen Eingriff in Frage.

Die Beurteilung der Dienstfähigkeit kann sich nicht nach dem äußeren Anblick, sondern nur nach der tatsächlichen Leistungsfähigkeit richten. Bei der Musterung sind Krampfadern, außer deren geringen und keinerlei Beschwerden machenden Graden, stets zunächst nur als zeitlich untauglich machend anzusehen.

Ein gesetzlicher Zwang zur Behandlung zur Herstellung der Dienstfähigkeit ist zu schaffen.

Benutzte Literatur.

BAETZNER: Der variköse Symptomenkomplex. Urban u. Schwarzenberg.

BAETZNER: Die neuere Behandlung der Krampfadern u. der Krampfadergeschwüre. Fortschr. d. Ther. 1929, Nr. 3.

CARLIER: Les varices dans l'armée et leur traitement chirurgical. Arch. med. et de pharm. mil. 1905.

CAVALLUCCI, UGO: Ueber die Behandlung der varikösen Unterschenkelekzeme u. Geschwüre mit venenverödenden Injektionen. Ber. in Z. org. f. ges. Chir. Band 49.

DIEZ, SALVATORE: Anstrengung u. Varizen. Ber. i. Z. org. f. ges. Chir. Band 57.

DIEZ, SALVATORE: Einfluß des Berufes auf die Krampfaderentwicklung. Ber. i. Z. org. f. ges. Chir. Band 47.

FRÄNKEL: Aussprache in Z.-Blatt f. Chir. 1931, S. 3065—3071.

GRUNER: Krampfadern und Diensttauglichkeit. M. m. W. 1915, Nr. 13.

KILBOURNE: Ber. i. Z. org. f. ges. Chir. Band 49, S. 142.

KLAPP: Fortschr. i. d. Behandl. d. Krampfadern. Fortschr. d. Ther. 6, 39—42.

MAGNUS: Ueber Krampfadern u. d. varik. Sympt.-kompl. Klin. Wo. 1926, 32.

MAGNUS: Ursächlicher Zusammenhang v. Unfall u. Unterschenkelgeschwür. Fortschr. d. Ther. 1926, Nr. 17.

MEISEN: A lecture on injektion-treatement of varicose veins etc. Ber. i. Z.-Blatt f. Chir. 1927, Nr. 47.

NEUMANN: Krampfadern als Gründe d. Untauglichkeit b. Militärpflichtigen. Dtsch. mil.-ärztl. Zeitschr. 1888, Nr. 11/12.

NOBL: Konserv. Krampfaderbehandlung. Urban u. Schwarzenberg.

NOBL u. WOLF: Prinzipielle Fragen zur Verödungstherapie der Varizen. Wien. kl. Woch.-Schr. 1933, Nr. 7.

MC. PHEETERS: Statistik nach Z. org. f. ges. Chir. Band 47, S. 301.

REMENOWSKY: Neue Erfahrungen über die Varizenbehandlung mit Traubenzucker. Derm. Zeitschr. 1926, Band 47.

SCHWARZ: Die Krampfadern d. unt. Extrem. m. bes. Berücksichtigung ihrer Entstehung u. Behandl. Ergeb. d. Chir., B. 27, 1934.

UNGER: Zur Technik d. Varizenbehandl. Z.-Blatt f. Chir. 1927, 51.

WALDMANN-HOFFMANN: Lehrbuch d. Militärhygiene. Berlin 1936.

WOLF: Zur D. B.-Frage bei Krampfadern, insbes. bei einseitig Beinamputierten. M. m. W. 1928, Nr. 46.

Lebenslauf.

Ich, Friedrich Hans Gustav Ferdinand Graubner, wurde geboren am 22. 12. 1910 zu Truppenübungsplatz Königsbrück als Sohn des jetzigen Oberstabszahlmeisters Johannes Graubner und seiner Ehefrau Martha geb. Gartmann. Nach dem Besuch der Volksschulen zu Königsbrück und Dresden besuchte ich die Dreikönigschule zu Dresden und das Staatsrealgymnasium zu Döbeln, wo ich Ostern 1931 die Reifeprüfung bestand. Ich studierte dann Medizin in Leipzig, München, Rostock und wieder Leipzig, wo ich im Sommersemester 1933 die ärztliche Vorprüfung bestand. Die klinischen Semester verbrachte ich in Leipzig und seit dem Sommersemester 1935 in Berlin als Angehöriger der Militärärztlichen Akademie. Am 1. 11. 1934 war ich als Sanitätsoffizieranwärter in das Reichsheer eingetreten. Am 21. 9. 1936 beendete ich in Berlin mein ärztliches Staatsexamen. Am 25. 10. 1936 trat ich mein praktisches Jahr im Standortlazarett Bautzen an.